

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian bertujuan menggali informasi mengenai relevansi antara kompetensi mata pelajaran pengelasan yang terdapat pada Kurikulum SMK 2013 kompetensi keahlian Teknik Pengelasan di SMK N 1 Sedayu dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan industri pengelasan khususnya di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Deskriptif. Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 3), “penelitian deskriptif merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancah, lapangan, atau wilayah tertentu secara lugas seperti apa adanya”. Tujuan penelitian deskriptif ini membuat deskriptif gambaran secara sistematis mengenai fakta-fakta serta hubungan antarfenomena yang diteliti.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 1 Sedayu yang beralamatkan di Pos Kemusuk, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta 55753. SMK N 1 Sedayu dipilih karena memiliki Kompetensi Keahlian Pengelasan pada Program Studi Teknik Mesin yang telah diajarkan lebih menyeluruh dan khusus. Penelitian juga dilaksanakan di industri pengelasan yang berada di Yogyakarta. Pemilihan industri didasarkan industri yang mempunyai pengelasan yang besar di Yogyakarta.

## **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai April 2018, dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Penyusunan proposal, surat ijin, pengajian literature, penentuan metode penelitian, dan penyusunan instrument penelitian
- b. Pra survei meliputi observasi awal
- c. Permohonan ijin dari UNY, Pemerintah Provinsi Yogyakarta, Pemerintahan Kabupatenm SMK N 1 Sedayu, dan industri pengelasan di Yogyakarta
- d. Pengumpulan data dan analisis data
- e. Penyusunan laporan

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015: 117). Populasi pada penelitian ini adalah industri manufaktur skala menengah keatas di wilayah Yogyakarta yang menggunakan teknik pengelasan pada proses produksinya. Berdasarkan Dinas Tenaga kerja dan Transmigrasi Provinsi Yogyakarta terdapat daftar industri yang mempunyai kriteria seperti yang disampaikan diatas, antara lain:

Tabel 2. Daftar Industri

No	Industri./Perusahaan	Alamat	Kabupaten
1	CV. Karya Hidup Sentosa	Jl. Magelang No.144, Karangwaru, Tegalrejo,	Yogyakarta
2	Rajin Bengkel Las	Jl. Tukangan 50, Tegalpanggung, Danurejo	Yogyakarta
3	PT. Yogya Presisi Teknikatama	Dhuri Tirtomartani, Kalasan	Sleman
4	PT. Mega Andalan Kalasan	Jl. Tanjung Tirto 34, Tirtomartani, Kalasan	Sleman
5	PT KAI DAOP 6 Yogyakarta	Jl. Lempuyangan No.1 Tegal Panggung, Danurajen	Yogyakarta
6	UD Rekayasa	Jl Kaliurang Km 16,2	Sleman
7	UD Dolasindo	Gandok, Rt03/20 Sinduharjo, Ngaglik	Sleman

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2013: 174). Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive sampling* atau sampel bertujuan. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya seperti keterbatasan waktu, tenaga, dana dan faktor lainnya yang membuat mengambil sampel yang besar dan jauh (Suharsimi Arikunto, 2013: 183). Berdasarkan pengertian tersebut sampel yang diambil dalam penelitian ini berdasarkan atas kriteria sebagai berikut:

- a. Industri pengelasan yang dijadikan tempat penelitian adalah industri yang mempunyai teknik pengelasan yang besar dan mempunyai tenaga kerja lebih dari 20 orang.

b. Industri pengelasan yang dijadikan tempat penelitian adalah industri menggunakan berbagai macam proses pengelasan dan berbagai posisi pengelasan.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan tersebut dan pembatasan peneliti dengan memilih tiga industri saja maka industri yang masuk sebagai sampel ialah sebagai berikut:

Tabel 3. Industri Sampel

No	Industri/ Perusahaan	Alamat	Kabupaten
1	CV. Karya Hidup Sentosa	Jl. Magelang No.144, Karangwaru, Tegalrejo	Yogyakarta
2	PT. Mega Andalan Kalasan	Jl. Tanjugn Tirto 34 Tirtomartani, Kalasan	Sleman
3	PT KAI DAOP 6 Yogyakarta	Jl. Lempuyangan No.1 Tegal Panggung, Danurajen	Yogyakarta

Berdasarkan table diatas, dapat dijelaskan jumlah industri yang dijadikan sampel pada penelitian ini berjumlah 3 industri. Untuk koresponden yang dijadikan sebagai sumber data pada penelitian ini adalah industri, yaitu pemilik bagian atau pemimpin HRD di industri pengelasan.

#### **D. Defini Operasional**

Definisi operasional adalah unsur penelitian yang memberikan bagaimana cara mengukur suatu variable. Untuk menghindari adanya kesalahan dalam penafsiran tentang variable yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dibatasi pengertian dari variable-variabel dalam penelitian ini, antara lain:

1. Kurikulum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sekumpulan konsep yang direncanakan untuk pengalaman tertentu kepada peserta didik agar mampu mencapai kompetensi
2. Kompetensi yang digunakan dalam Kurikulum diambil dari penjabaran Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) kurikulum 2013 yang diterapkan oleh SMK N 1 Sedayu
3. Relevansi merupakan kesesuaian antara Kurikulum 2013 dengan kompetensi yang dibutuhkan di Industri
4. Industri yang dipilih ialah industri yang mempunyai teknik pengelasan
5. Kompetensi Pengelasan yang dibutuhkan Industri berdasarkan kebutuhan PT Mega Andalan Kalasan dan PT. Kereta Api Indonesia

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara memperoleh data. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah dengan menggunakan angket. Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden atau hal-hal lain yang ia ketahui (Suharsimi Arikunto, 2013: 194). Dari pengertian pertanyaan atau pertataan berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013 mata pelajaran teknik pengelasan pada Kompetensi Keahlian Teknik Pengelasan dari SMK N 1 Sedayu. Data angket nantinya akan ditemukan kurikulum 2013 relevan atau tidak relevan terhadap kompetensi yang dibutuhkan industri.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data (Suharsimi Arikunto, 2013: 203). Jenis angket tertutup berupa check list dan dalam bentuk skala linkert. Penyusunan instrumen dalam penelitian ini menggunakan Kompetensi Dasar dan Kompetensi Khusus pada Kurikulum 2013 pembelajaran Teknik Pengelasan di SMK N 1 Sedayu. Dibawah ini ialah instrument penelitian yang akan digunakan:

### a. Instrumen Teknik Pengelasan Oksi-Asetelin (OAW)

Tabel 4. Instrumen Teknik Pengelasan OAW

No	Indikator Kompetensi	Keterangan
1-4	Teknik Pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut/tumpul diberbagai posisi pengelasan Las Oaw	
5-7	Teknik Pengelasan pelat dengan pipa pada sambungan sudut diberbagai posisi pengelasan Las OAW	
8-9	Pengelasan pipa dengan pipa dengan sambungan sudut diberbagai posisi pengelasan Las OAW	

### b. Instrumen Kompetensi Teknik Pengelasan Busur Manual (SMAW)

Tabel 5. Instrumen Teknik Pengelasan SMAW

No	Indikator Kompetensi	Keterangan
1-5	Pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut/tumpul diberbagai posisi pengelasan Las SMAW	
6-7	Pengelasan pipa posisi sumbu tegak/mendatar diberbagai posisi pengelasan Las SMAW	
8-11	Pengelasan pelat dengan pipa dengan sambungan sudut diberbagai posisi pengelasan Las SMAW	
12-13	Pengelasan pipa sambungan tumpul pada berbagai posisi pengelasan Las SMAW	

c. Instrumen Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG)

Tabel 6. Instrumen Teknik Pengelasan MIG/MAG

No	Indikator Kompetensi	Keterangan
1-4	Pengelasan pelat dengan pelat pada sudut/tumpul diberbagai posisi pengelasan Las MIG	
5-7	Pengelasan pelat dengan pipa pada sambungan sudut diberbagai posisi pengelasan Las MIG	
8-9	Pengelasan pipa dengan pipa pada sambungan tumpul diberbagai posisi pengelasan Las MIG	
10-13	Pengelasan pelat pada sambungan sudut/tumpul diberbagai posisi (F/G) pengelasan Las MIG	
14	Pengelasan pelat dengan pipa pada sambungan sudut dengan posisi pengelasan Las MIG	
15-16	Pengelasan pipa pada sambungan tumpul diberbagai posisi pengelasan Las MIG	

d. Instrumen Teknik Pengelasan GAS Tugten (TIG)

Table 7. Instrumen Teknik Pengelasan TIG

No	Indikator Kompetensi	Keterangan
1-5	Pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut/tumpul diberbagai posisi pengelasan Las TIG	
6-7	Pengelasan pipa posisi sumbu mendatar/tegak diberbagai posisi pengelasan Las TIG	
8-11	Pengelasan pelat dengan pelat pada sambungan sudut/tumpul diberbagai posisi pengelasan Las TIG	

Berdasarkan Instrumen diatas, jawaban setiap instrument mempunyai jawaban positif dan jawaban negating. Dalam penelitian ini menggunakan dua katagori gradasi jawaban yaitu: “Dibutuhkan”, “Cukup Dibutuhkan”, “Kurang Dibutuhkan” dan “Tidak Dibutuhkan”. Untuk keperluan analisis maka diberikan nilai sehingga “Dibuthkan” diberi nilai 4, “Cukup Dibuthkan” diberi

nilai 3, “Kurang Dibutuhkan” diberi nilai 2 dan “Tidak dibutuhkan” diberi nilai 1.

### 3. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis deskriptif dengan persentase. Data masing-masing responden dikumpulkan, ditabulasikan, kemudian disusun dan dianalisis untuk memperoleh jawaban permasalahan yang dirumuskan. Data setelah ditabulasikan kemudian dianalisis secara deskriptif dengan cara:

1. Menjumlahkan banyaknya nilai jawaban dari setiap kategori untuk masing-masing responden pada setiap standar kompetensi
2. Mencari persentase setiap kelompok standar kompetensi yang dibutuhkan oleh industri dengan rumus:

$$X_{kd} = \frac{F_{kd}}{N_{kd}} \times 100\%$$

(Sudjana 1996: 50)

Keterangan:

$X_{kd}$  = Besar persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri disetiap standar kompetensi pengelasan

$F_{kd}$  = Banyaknya skor diperoleh dari setiap dasar yang dibutuhkan industri untuk setiap standar kompetensi pengelasan

$N_{kd}$  = Jumlah skor maksimal kompetensi dasar tiap standar kompetensi pengelasan

3. Menjumlahkan persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri setiap standar kompetensi pengelasan
4. Dari hasil penjumlahan kemudian dicari rata-rata dengan rumus

$$\bar{X}K = \frac{\sum x kd}{N}$$

(Purwanto, 2012: 102)

Keterangan:

$\bar{X}K$  = Besar rerata kompetensi yang dibutuhkan oleh industri berdasarkan standar kompetensi pengelasan

$\sum x kd$  = Jumlah persentase kompetensi dasar yang dibutuhkan industri setiap standar kompetensi pengelasan

$N$  = Jumlah standar kompetensi mata pelajaran pengelasan kompetensi keahlian teknik pengelasan

5. Dalam analisis relevansi kurikulum 2013 mata pelajaran pengelasan kompetensi keahlian teknik pengelasan SMK N 1 Sedayu dengan kebutuhan kompetensi di Industri, maka resentasi setiap skor butir yang didapat dikonversikan kedalam kriteria Relevan, Cukup Relevan, Kurang Relevan dan Tidak Relevan.

Pada Penelitian ini pengkategorian dinyatakan dalam:

- a. Sangat Relevan (80-100%)
- b. Relevan (60-79 %)
- c. Cukup Relevan (40-59 %)
- d. Kurang Relevan (20-39 %)
- e. Tidak Relevan (0-19 %)